

**PENGARUH MODEL CTL DENGAN MEMANFAATKAN BARANG
BEKAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS
BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP N 1 GATAK TAHUN 2018/2019**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1
Pada Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

ORYZA FATMA NUR AZHARI

A410150056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL CTL DENGAN MEMANFAATKAN BARANG BEKAS
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA
KELAS VIII SMP N 1 GATAK TAHUN 2018/2019**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Oleh:

ORYZA FATMA NUR AZHARI

A410150056

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,



(Dra. Nining Setyaningsih, M.Si)

NIDN. 0627106101

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL CTL DENGAN MEMANFAATKAN BARANG BEKAS
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMP N 1 GATAK TAHUN 2018/2019**

OLEH

ORYZA FATMA NUR AZHARI

A410150056

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada hari Rabu, 03 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji

1. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Ariyanto, M.Pd.
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
(Anggota 2 Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan,

(Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Oryza Fatma Nur Azhari
NIM : A410150056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Naskah Publikasi : Pengaruh Model CTL dengan Memanfaatkan Barang Bekas sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas VIII Smp N 1 Gatak Tahun 2018/2019

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari naskah publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Oryza Fatma Nur Azhari

A410150056

**PENGARUH MODEL CTL DENGAN MEMANFAATKAN BARANG BEKAS
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMP N 1 GATAK TAHUN 2018/2019**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, (2) pengaruh kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika, (3) interaksi antara model pembelajaran dengan kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan model pembelajaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling, sehingga didapat kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII H sebagai kelas kontrol. Instrument penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar matematika dan tes kreativitas belajar. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan sel tak sama. Berdasarkan hasil analisis data dengan signifikansi 5% diperoleh: (1) ada pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematikadengan $F_A = 5,035$, (2) ada pengaruh kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematikadengan $F_B = 12,584$, (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematikadengan $F_{AB} = 0,082$.

Kata kunci: model pembelajaran, kreativitas belajar, hasil belajar matematika

Abstract

This study aims to analyze: (1) the influence of the learning model on mathematics learning outcomes, (2) the effect of learning creativity on mathematics learning outcomes, (3) the interaction between learning models and learning creativity towards mathematics learning outcomes. This research is an experimental research by giving treatment to the learning model. The population in this study were all students of class VIII even semester of the school year 2018/2019. The research sample was determined by cluster random sampling technique, so that class VIII G was obtained as the experimental class and class VIII H as the control class. The research instrument used was a test of mathematics learning outcomes and a test of learning creativity. The analysis technique used is the analysis of the variance of two cell paths is not the same. Based on the results of data analysis with a significance of 5% obtained: (1) there is the influence of the learning model on mathematics learning outcomes with $F_A = 5,035$, (2) there is the influence of learning creativity on mathematics learning outcomes with $F_B = 12,584$, (3) no interaction between models learning with learning creativity towards mathematics learning outcomes with $F_{AB} = 0.082$.

Keywords: learning model, learning creativity, mathematics learning outcomes

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan pengendalian diri, spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU Sisdiknas, 2003: 1). Oleh karena itu pendidikan sangatlah penting untuk bangsa Indonesia terutama generasi muda agar dapat mengembangkan potensi dirinya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ada di semua jenjang pendidikan. Menurut James (Suherman 2001: 16) menyatakan bahwa: “Matematika merupakan konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, besaran, susunan, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang yaitu : aljabar, geometri, dan analisis”. Matematika mengajarkan akan banyak hal terutama tentang pemecahan masalah. Hasil belajar matematika dapat dijadikan sebagai keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Menurut Nizam (dalam puspendik kemendikbud 2016) hasil PISA 2015 Indonesia memiliki laju peningkatan yang cukup signifikan. Tetapi diantara sains dan membaca, matematika memiliki skor yang lebih rendah. Berdasarkan konferensi Pers UN (Kemendikbud 2017) secara umum UN SMP tahun 2017 mengalami penurunan. Sementara itu untuk mata pelajaran matematika selalu rendah setiap tahunnya. Pada tahun 2018 nilai matematika menjadi semakin rendah, dengan nilai rata-rata nasional 31,38. Tahun 2016, nilai rata-rata nasional matematika ada di angka 61,33 dan turun menjadi 52,69 pada 2017 (Hendra Friana 2018).

Mengingat pentingnya pelajaran matematika untuk pendidikan, guru diharapkan mampu untuk menerapkan model pembelajaran matematika yang sedemikian rupa

sehingga siswa akan tertarik dengan matematika. Media pembelajaran juga terkadang digunakan guru untuk menjelaskan materi pelajaran. Media pembelajaran bisa berupa alat-alat grafis, elektronik, maupun audio yang bisa digunakan untuk mempermudah penyampaian informasi. Barangbekas pun juga bisa menjadi media pembelajaran pada materi pelajaran yang tepat, selain cukup mudah didapat barang bekas juga dapat mengajari siswa untuk berpikir kreatif dalam mencari barang bekas yang cocok dengan materi pelajaran. Kreativitas dalam matematika lebih ditekankan pada prosesnya, yakni proses berpikir kreatif. Krutetski (dalam Mahmudi, 2010: 3) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan menemukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu membuat siswa berkembang kemampuan berfikir logis, aktif, kreatif, dan komunikatif. Hal ini menunjukkan perlunya sebuah model pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain model pembelajaran, kreativitas belajar siswa juga diperlukan karena akan membantu siswa dalam berpikiran yang lebih terbuka terhadap suatu masalah.

Merujuk pada hasil penelitian oleh Sanjayanti, Sadia dan Pujani (2013) tentang Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Bermuatan Pendidikan Karakter terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah ditinjau dari Motivasi Belajar menyatakan bahwa hasil penelitian yang dilakukan mengungkapkan bahwa proses pemberdayaan kompetensi berpikir kreatif dan produktif siswa dapat menggunakan pengalaman siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa akan lebih mudah menguasai materi. Selain itu, pembelajaran yang bersifat kontekstual akan mampu meningkatkan pemahaman tingkat tinggi siswa. Kemudian hasil penelitian Siarni, Marungkil, dan Amran (2010) tentang Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan barang bekas sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan bukti bahwa adanya peningkatan daya serap, aktivitas guru, aktivitas siswa dari rata-rata 77,62% pada siklus I menjadi 88,97% pada siklus II.

Kemudian hasil penelitian oleh Kadir Bahar dan June Maker (2011) tentang *Exploring the Relationship between Mathematical Creativity and Mathematical Achievement* dari penelitian ini penulis menemukan bahwa keduanya yaitu kreativitas matematika dan prestasi matematika meningkat di seluruh tingkatan kelas, tetapi berdasarkan korelasi Pearsom tingkat kelas menunjukkan bahwa peningkatan ini tidak linier.

Berdasarkan uraian diatas hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas terhadap hasil belajar matematika, (2) terdapat pengaruh kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika, (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian ini juga bertujuan untuk: (1) untuk menganalisis dan menguji pengaruh antara model CTL dengan memanfaatkan barang bekas dan model konvensional terhadap hasil belajar matematika, (2) untuk menganalisis dan menguji pengaruh tingkat kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, dan (3) untuk menganalisis dan menguji interaksi antara model pembelajaran dengan kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dimana peneliti harus melakukan tiga persyaratan yaitu kegiatan mengontrol, kegiatan memanipulasi dan observasi. Dalam penelitian eksperimen, peneliti membagi objek atau subyek yang diteliti menjadi dua kelompok/kelas yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP tahun ajaran 2018/2019. Adapun langkah pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, dari teknik pengambilan sampel diperoleh kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII H sebagai kelas kontrol. Kemudian kedua kelas sampel tersebut di uji keseimbangan dengan menggunakan uji t, untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki kemampuan yang sama.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes hasil belajar matematika, metode tes kreativitas belajar matematika, dan metode dokumentasi. Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda untuk tes hasil belajar matematika dan soal uraian untuk tes kreativitas belajar. Metode dokumentasi digunakan untuk mengambil data sekolah berupa daftar nama siswa dan daftar nilai awal siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis variansi (ANAVA) dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum melakukan uji analisis, sampel harus dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan metode *Liliefors* dan uji homogenitas dengan menggunakan metode *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5% (0,05).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu sampel dilakukan uji keseimbangan. Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 0,050$ kemudian $t_{tabel} = 1,999$, karena $t_{hitung} < |t_{hitung}| < t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama. Kemudian dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan metode *Liliefors* dan uji homogenitas dengan metode *Bartlett*.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan taraf signifikansi 0,05, diperoleh hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kemudian untuk uji normalitas kreativitas belajar kategori rendah, sedang, tinggi juga berdistribusi normal karena diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Untuk uji homogenitas dengan taraf signifikansi 0,05 berdasarkan perhitungan baik untuk uji homogenitas antar baris maupun antar kolom diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya sampel mempunyai variansi yang sama atau homogen. Rangkuman rerata sel dan rerata marginal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rangkuman Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Kreativitas siswa			Rerata marginal
	Rendah	Sedang	Tinggi	
CTL	68.75	74.50	86.25	76.50
Konvensional	62.22	69.73	78.75	70.23
Rerata marginal	64.23	71.92	83.75	72.58

Sedangkan rangkuman hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dK	RK	Fobs	Ftabel	Keputusan
Model (A)	420.99	1	420.99	5.035	4.012	Ditolak
Kreativitas Siswa (B)	2104.28	2	1052.14	12.584	3.159	Ditolak
Interaksi (AB)	13.77	2	6.88	0.082	3.159	Diterima
Galat	4849.24	58	83.61			
Total	7388.27	63				

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan sel tak sama pada tabel , dapat disimpulkan bahwa: (1) $F_A = 5,035$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 58 adalah 4,012. Karena $F_A > F_{tabel}$; $5,035 > 4,012$ maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Ini berarti, terdapat dampak yang berarti penerapan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dengan memanfaatkan barang bekas terhadap hasil belajar matematika. (2) $F_B = 12,584$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut 58 adalah 3,159. Karena $F_B > F_{tabel}$; $12,584 > 3,159$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Ini berarti terdapat dampak dari kreativitas belajar siswa yang tinggi, sedang, dan rendah terhadap hasil belajar matematika. (3) $F_{AB} = 0,082$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut 58 adalah 3,159. Karena $F_{AB} > F_{tabel}$; $0,082$

$<3,159$ maka H_0 diterima artinya tidak ada interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan hipotesis pertama dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh $F_A = 5,035$ dan $F_{tabel} = 5,035$ $F_A > F_{tabel}$, maka diperoleh keputusan uji H_{0A} ditolak berarti ada pengaruh hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dengan memanfaatkan barang bekas sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. Dengan memperhatikan nilai rerata marginal sebesar 76,67 dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika sebesar 70,06, maka hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional

Hal ini juga didukung di lapangan bahwa selama proses pembelajaran pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dengan memanfaatkan barang bekas siswa terlihat cukup antusias, aktif, dan memperhatikan dari awal proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Terlihat seperti gambar berikut kondisi/suasana kelas eksperimen.



Gambar 1. Proses Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pada awal proses pembelajaran berlangsung, guru mengeluarkan dua buah barang dan meletakkannya di meja. Para siswa kemudian langsung bertanya-tanya untuk apa barang yang sudah tidak terpakai digunakan kembali. Guru kemudian menjelaskan tentang kegunaan barang-barang yang sudah tidak terpakai lagi sebagai media

pembelajaran. Ketika guru memberikan contoh tentang cara penggunaan barang tersebut untuk materi pembelajaran, siswa terlihat antusias dan aktif bertanya. Pada saat proses pembelajaran ini berlangsung, siswa terlihat berusaha menemukan pemecahan masalah yang diberikan guru dengan menggunakan media pembelajaran berupa barang bekas tersebut secara berkelompok, siswa juga sesekali bertanya terkait materi yang dirasa sulit untuk dipahami. Seperti halnya diskusi kelompok pada umumnya, bedanya adalah disini guru terlebih dahulu memberikan contoh cara mengerjakan permasalahan kemudian siswa mengaplikasikan contoh tersebut terhadap permasalahan yang sudah diberikan. Selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan dan menulis kesimpulan hasil diskusi. Sebelum proses pembelajaran selesai guru memberikan beberapa pertanyaan terkait dengan materi pertemuan dan menyimpulkan hasil pertemuan hari itu. Penilaian yang dilakukan guru pada model pembelajaran CTL adalah saat siswa sedang melakukan kegiatan dengan menggunakan matematika.

Sedangkan untuk siswa kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi datar, pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak diam mendengarkan penjelasan dari guru dari pada aktif bertanya tentang materi pembelajaran. Terlihat seperti pada gambar berikut, kondisi/suasana kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.



Gambar 2. Proses Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Berbeda dengan siswa kelas eksperimen yang terlihat ramai aktif dalam bertanya, siswa kelas kontrol terlihat sedikit ramai. Pada proses pembelajaran kelas kontrol guru

lebih sering menjelaskan materi pelajaran kepada siswa dan guru jarang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa lebih sering asyik sendiri dari pada memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, selain itu siswa juga lebih memilih untuk diam dari pada aktif bertanya perihal materi pelajaran. Selain siswa yang tidak memperhatikan pelajaran, guru juga terkadang asyik menjelaskan materi sehingga tidak terlalu memperhatikan bagaimana keadaan siswa di kelas. Pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, guru lebih sering menggunakan metode ceramah. Selain karena model dan metode yang kurang efektif, dari siswa sendiri juga mereka cepat merasa bosan dengan materi pembelajaran. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional kurang efektif dibandingkan dengan model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Misrun dkk (2013) bahwa proses pembelajaran sains dengan menggunakan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam diri siswa. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chumairoh (2017) yang berjudul pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar siswa yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih efektif dari pada strategi pembelajaran konvensional. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Nining Setryaningsih dkk (2011) juga menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual melalui pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Hipotesis Kedua dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai $F_B = 12,584$ dan $F_{tabel} = 3,159$ $F_B > F_{tabel}$, maka diperoleh keputusan H_{0B} ditolak berarti ada pengaruh hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas belajar siswa karena terdapat 3 jenis kreativitas belajar (tinggi, sedang, dan rendah) perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom dengan menggunakan metode *scheffe*. Seperti pada tabel 1, dengan memperhatikan nilai rerata marginal kategori rendah memiliki nilai rerata sebesar 65,11,

kategori sedang memiliki rerata nilai sebesar 72,11, dan kategori tinggi memiliki nilai rerata sebesar 82,50, diperoleh kesimpulan bahwa siswa dengan kreativitas tinggi mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas sedang, siswa dengan kreativitas tinggi mempunyai nilai hasil belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah, dan siswa dengan kreativitas sedang mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah.

Ada perbedaan tingkat kreativitas belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kreativitas belajar tinggi memiliki pemahaman permasalahan, gagasan – gagasan yang luas dan pemikiran *open ended* yang baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah. Temuan ini sesuai dengan pendapat Hashimoto (dalam Silver, 1997) yang mengatakan bahwa pembelajaran *open-ended* memberikan keleluasaan bagi siswa untuk mengemukakan jawaban. Dengan cara itulah siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Sudarmi (2017) menyatakan bahwa tingkat kreativitas siswa mempengaruhi hasil belajar matematika.

Hipotesis Ketiga dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai $F_{AB} = 0,082$ dan $F_{tabel} = 3,159$ $F_{AB} > F_{tabel}$, berarti tidak ada interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Gatak Sukoharjo. Rerata nilai hasil belajar siswa kreativitas tinggi pada kelas eksperimen selalu lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, begitu juga dengan rerata nilai hasil belajar siswa kreativitas sedang dan rendah pada kelas eksperimen selalu lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa, dikarenakan terdapat berbagai faktor yang terdapat dalam diri siswa sendiri, misalnya: keaktifan, pemahaman, motivasi dan lain-lain yang tidak diteliti oleh peneliti, maka peneliti tidak bisa menjangkau faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika, sehingga interaksi yang diharapkan tidak ada.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dengan $\alpha = 5\%$ dapat disimpulkan bahwa: (1) Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas berdasarkan $F_A = 5,035$. maka H_0 ditolak sehingga menyebabkan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan memanfaatkan barang bekas lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. (2) Ada pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika berdasarkan $F_B = 12,584$ dan $F_{tabel} = 3,159$, karena $F_B > F_{tabel}$; $12,584 > 3,159$ maka H_0 ditolak, sehingga terdapat pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas belajar siswa berdasarkan $F_{AB} = 0,082$ dan $F_{tabel} = 3,159$. Karena $F_{AB} > F_{tabel}$; $0,082 < 3,159$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Jakarta.

Bahar, Kadir dan June. 2011. "Exploring the Relationship Between Mathematical Creativity and Mathematical Achievement". *Asia-Pacific Journal of Gifted and Talented Education* 3.

Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
Chumairoh, Y. dan Ariyanto. 2017. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jhonson, Elaine B. 2002. *Contextual Teaching and Learning: what it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, California: Corwing Press, Inc.

Kasihani E.S. 2002. "Contextual Teaching and Learning (CTL) Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual". Prosiding Seminar Akademik. Malang: FS UM.

Mahmudi, A. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Makalah, Yogyakarta.

- Mauke, Misrun., I Wayan Sadia, dan I Wayan Suastra. 2013. "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran IPA-Fisika di MTs Negeri Negara". *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* 3.
- Nizam. 2016. PUSPENDIK KEMENDIKBUD
- Rajagukguk, Waminton. 2015. *Evaluasi Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Sanjayanti, N. P. A. H., Sadia, I. W., dan Pujani, N. M. 2013. "Pengaruh Model Contextual Teaching Learning Bermuatan Pendidikan Karakter Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Ditinjau dari Motivasi Belajar". *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* 3.
- Setyaningsih, Nining., Rini Setyaningsih, dan Sri Sutarni. 2011. "Peningkatan Pemahaman Konsep Geometri dan Pengukuran dengan Pendekatan Kontekstual melalui Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran". Prosiding Semnas Matematika Prodi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Siarni, Marungkin Pasaribu, dan Amran Rede. 2013. "Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 07 Salule Mamuju Utara". *Jurnal Kreatif Tadulako Online* 3(2).
- Sudjana, Nana. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudarmi, T. dan Bambang Sumarjoko. 2017. "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning dan Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VIII di SMP N 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2015/2016". Thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyanto. 2007. *Model Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG): Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 Surakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta
- Sutama. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Fairuz Media.